

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEHADIRAN SISWA BERBASIS WEB DAN ANDROID

Bayu Yalta Yosifa¹, Bakir², Ary Iswahyudi³

^{1,2,3}Teknik Informatika, Teknik, Universitas Islam

¹Bayuyaltayosifa.byy@gmail.com, ²bakir.madura@mail.org, ³ary.iswahyudi@mail.org,

ABSTRAK

Sistem pencatatan kehadiran siswa yang masih bersifat manual menimbulkan berbagai kendala seperti ketidakefisienan, rawan kesalahan, serta keterlambatan dalam pelaporan kepada orang tua. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem informasi manajemen kehadiran siswa berbasis Web dan Android untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi pencatatan absensi di lingkungan sekolah. Pengembangan sistem menggunakan metode prototipe, dengan pengujian dilakukan melalui pendekatan Black Box Testing dan evaluasi kepuasan pengguna menggunakan kerangka PIECES (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service). Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan dengan baik, mulai dari login, pengelolaan data siswa, guru, kelas, mata pelajaran, jadwal, hingga pencatatan dan pelaporan absensi. Evaluasi PIECES menghasilkan nilai Performance sebesar 4.075, Information sebesar 4.033, Economics sebesar 4.092, Control sebesar 3.983, Efficiency sebesar 4.008 dan Service sebesar 3.917. Sedangkan tingkat kepuasan rata-rata sebesar 4.007 yang menunjukkan bahwa pengguna merasa puas terhadap sistem ini. Pengujian menggunakan blackbox diperoleh persentase keberhasilan 100% dengan jumlah pengujian berhasil 10 dari jumlah total pengujian 10. Sistem ini dinilai mampu memberikan solusi teknologi yang terintegrasi dan modern dalam mendukung operasional sekolah serta keterlibatan orang tua dalam pengawasan kehadiran siswa. Ke depan, sistem disarankan untuk dikembangkan dengan fitur notifikasi otomatis dan integrasi akademik agar lebih menyeluruh.

Kata kunci: Kehadiran Siswa, Sistem Informasi, Android, Web, PIECES, Black Box Testing

ABSTRACT

The manual student attendance recording system creates various obstacles such as inefficiency, error-proneness, and delays in reporting to parents. This study aims to develop a Web and Android-based student attendance management information system to improve the efficiency, accuracy, and transparency of attendance recording in the school environment. The system development uses a prototype method, with testing carried out through a Black Box Testing approach and user satisfaction evaluation using the PIECES framework (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service). The test results show that all system functions run well, starting from login, managing student data, teachers, classes, subjects, schedules, to recording and reporting attendance. The PIECES evaluation produces a Performance score of 4,075, Information score of 4,033, Economics score of 4,092, Control score of 3,983, Efficiency score of 4,008 and Service score of 3,917. Meanwhile, the average satisfaction level is 4,007, which indicates that users are satisfied with this system. Blackbox testing achieved a 100% success rate, with 10 out of 10 successful tests. This system is considered capable of providing an integrated and modern technological solution to support school operations and parental involvement in monitoring student attendance. Going forward, it is recommended that the system be developed with automatic notification features and academic integration for greater comprehensiveness.

Keywords: Student Attendance, Information System, Android, Web, PIECES, Black Box Testing.

1. PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan, manajemen kehadiran siswa merupakan aspek krusial yang berpengaruh terhadap efektivitas pembelajaran dan pencapaian akademis (Yuliana et al., 2022). Kehadiran siswa yang terpantau dengan baik memungkinkan guru dan pihak sekolah untuk mengambil tindakan lebih cepat dalam mengatasi kendala yang dihadapi siswa (Panji, 2022). Namun, banyak institusi pendidikan masih menggunakan metode pencatatan manual yang kurang efisien, rentan terhadap kesalahan, serta membutuhkan waktu lebih lama dalam proses rekapitulasi dan pelaporan (Hardiyanto et al., 2024). Selain itu, keterlambatan dalam pemberian informasi kehadiran kepada orang tua dapat menghambat intervensi dini dalam membantu siswa agar lebih disiplin dalam mengikuti pembelajaran (Friendly et al., 2024). Oleh karena itu, diperlukan solusi berbasis teknologi yang dapat mengelola absensi secara lebih akurat, efisien, dan real-time (Hakim et al., 2024).

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi manajemen kehadiran siswa berbasis web dan Android guna meningkatkan efisiensi pencatatan kehadiran, memudahkan pelaporan, serta memungkinkan komunikasi yang lebih baik antara sekolah dan orang tua (Fahlevi & Erlansyah, 2022). Sistem ini diharapkan dapat memberikan solusi otomatis dalam pencatatan absensi, mengurangi potensi kesalahan manusiawi, serta menyediakan akses cepat dan transparan terhadap data kehadiran siswa (Fatah et al., 2023).

Penelitian tentang sistem informasi manajemen kehadiran siswa dilakukan oleh Joko Endriyanto, Sri Sumarlinda, Afu Ichsan Pradana (2021) dengan judul Sistem Informasi Manajemen Praktik Kerja Industri (PRAKERIN) Berbasis Mobile Android di SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo. Hasil akhir penelitian ini adalah aplikasi prakerin manajemen prakerin siswa yang lebih praktis dan dapat mempermudah petugas prakerin, DU/DI maupun siswa (Endriyanto et al., 2021). Penelitian yang lain dilakukan oleh Agus Yulianto (2021) dengan judul Perancangan Sistem Informasi Absensi Sekolah Menggunakan Metode Prototype berbasis Web. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi

absensi berbasis website bertujuan untuk digunakan untuk area yang belum memiliki jaringan internet khususnya dan dapat diimplementasikan di daerah yang belum memiliki jangkauan daring internet, tapi tidak menutup kemungkinan dilakukan hosting untuk dapat diakses secara online. Sistem ini juga dapat mempermudah bagi pendidik atau guru untuk merekap kehadiran siswa tidak lagi harus manual (A. Yulianto, 2021). Penelitian lainnya dilakukan oleh Hikmah Muliandari, Hari Setiaji (2021) dengan judul Pengembangan Dashboard Sistem Informasi Manajemen Perkuliahan (Studi Kasus: Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia). Visualisasi dashboard diperoleh dari pengolahan data menjadi bentuk informasi yang berguna untuk pengelola dalam kegiatan monitoring SIM Perkuliahan FTI UII. Representasi informasi yang bermanfaat seperti mengetahui apakah penggunaan anggaran sesuai dengan kebutuhan atau belum dalam satu periode, apakah performa pengajaran sudah sesuai atau belum dengan standar yang telah ditetapkan. Hasil laporan dari dashboard juga dapat digunakan sebagai tolak ukur dalam pengambilan keputusan guna membangun instansi yang memiliki keunggulan dan mampu bersaing (Muliandari & Setiaji, 2021).

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengembangan perangkat lunak berbasis prototipe (Pertiwi et al., 2023). Prosesnya dimulai dari pengumpulan kebutuhan pengguna melalui wawancara dan observasi, dilanjutkan dengan perancangan sistem, implementasi, serta pengujian untuk memastikan sistem berfungsi dengan optimal (Yusuf & Supriyadi, 2022). Sistem akan diuji dalam lingkungan sekolah yang memiliki karakteristik tertentu, seperti sekolah berbasis pesantren, guna menyesuaikan fitur-fitur yang dibutuhkan (Akbar et al., 2021).

Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan akan sistem kehadiran yang lebih modern dan terintegrasi, terutama dalam meningkatkan efisiensi operasional sekolah serta memperkuat keterlibatan orang tua dalam memantau perkembangan akademik anak (Islamadina et al., 2021). Dengan implementasi sistem ini, diharapkan dapat tercipta lingkungan belajar yang lebih kondusif, akurat dalam pencatatan kehadiran, serta mendukung peningkatan

disiplin dan tanggung jawab siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar (Setiawan et al., 2021).

```
Program Jurnal
  if accepted then
    published
  else
    while not accepted then
      review
```

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Waktu dan Tempat penelitian

Penelitian ini berlangsung selama beberapa bulan, mulai dari Maret hingga Juni 2024. Jadwal ini mencakup tahap perencanaan, pengumpulan data, pengembangan aplikasi, pengujian, serta analisis hasil penelitian. dan penelitian dilakukan di MA Al Djufri Blumbungan Pamekasan. Lokasi ini dipilih karena relevansinya dengan kebutuhan penelitian terkait pengelolaan data manajemen kehadiran siswa.

2.2 Alat dan Bahan

- a. Perangkat Lunak (Software)
 1. Windows 11 Pro 64-bit : Sistem operasi yang digunakan pada komputer desktop yang mendukung berbagai alat pengembangan aplikasi. Keandalan sistem operasi ini menjadikannya pilihan utama dalam proses pengembangan aplikasi.
 2. Visual Studio Code (versi 1.101.1) : Sebagai editor teks yang digunakan untuk menulis dan mengembangkan kode program, baik itu dalam bahasa pemrograman JavaScript, HTML, maupun CSS, yang dibutuhkan dalam pengembangan aplikasi berbasis mobile.
 3. MySQL (versi 8.0.39) : Digunakan sebagai sistem manajemen basis data untuk menyimpan dan mengelola data medis serta administrasi yang diperlukan dalam aplikasi mobile, seperti data pasien, riwayat medis, dan informasi penting lainnya.
- b. Perangkat Keras (Hardware)
 1. Komputer / Laptop : Digunakan untuk pengembangan aplikasi, pemrograman, serta pengujian sistem. Komputer ini dilengkapi dengan spesifikasi yang mumpuni untuk menjalankan perangkat lunak yang diperlukan, seperti Visual Studio Code dan emulator untuk

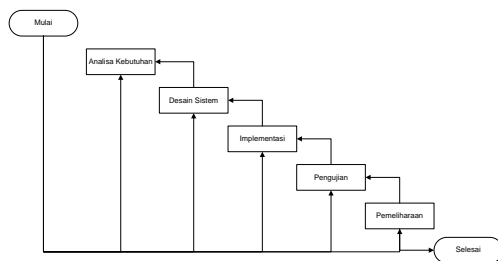
menguji aplikasi. Spesifikasi laptop yang digunakan adalah laptop Dell Latitude 5300 dengan prosesor Intel(R) Core(TM) i5-8365U CPU @ 1.60GHz 1.90 GHz, Ram 16,0 GB, serta penyimpanan 238 GB.

2. Smartphone : Digunakan untuk menguji aplikasi mobile yang dikembangkan. Perangkat Android ini memastikan bahwa aplikasi berfungsi dengan baik pada perangkat mobile yang sebenarnya. Spesifikasi Smartphone yang digunakan untuk menguji aplikasi mobile adalah Oppo A78 5g, dengan sistem operasi Android 15, Ram 12 GB dan memori internal 128 GB.

2.3 Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data-data serta informasi yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Wawancara : Wawancara ini bertujuan untuk mendalami apa saja yang dibutuhkan dalam aplikasi, masalah yang mereka hadapi dalam memberikan pelayanan, dan apa yang mereka harapkan dari sebuah aplikasi berbasis mobile.
- b. Observasi : Tujuan dari observasi ini adalah untuk mengidentifikasi kebutuhan spesifik yang dapat diatasi melalui pengembangan aplikasi berbasis mobile, serta memastikan bahwa fitur-fitur aplikasi yang akan dikembangkan relevan dan dapat meningkatkan efisiensi serta kualitas manajemen kehadiran di lapangan.
- c. Studi Literatur : Penelitian ini juga melibatkan studi literatur untuk mendapatkan wawasan mengenai penerapan teknologi informasi dalam sektor pendidikan, terutama terkait aplikasi mobile yang mendukung manajemen kehadiran siswa. Literatur yang dikaji mencakup penelitian sebelumnya yang relevan, seperti aplikasi yang digunakan dalam pencatatan kehadiran siswa. Dalam penelitian ini akan menggunakan metode Waterfall dalam perancangan sistem informasi, yaitu model pengembangan yang mengikuti langkah-langkah secara berurutan dan sistematis. Metode ini sangat cocok untuk proyek dengan persyaratan yang jelas dan stabil, di mana perubahan yang terjadi relatif sedikit selama proses pengembangan. Tahapan yang akan dilakukan dalam metode Waterfall adalah sebagai berikut :



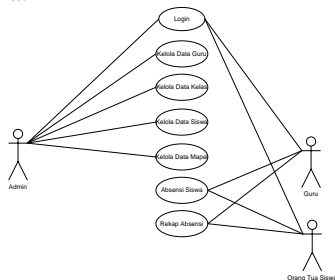
Gambar 1 Diagram Alir Penelitian

Penjelasan diagram alir penelitian sebagai berikut :

1. Analisis Kebutuhan
 - a. Mengidentifikasi kebutuhan sistem melalui observasi, wawancara, dan studi dokumentasi (Vitriani et al., 2023).
 - b. Menentukan kebutuhan fungsional (input nilai, cetak raport, akses mobile) dan non-fungsional (keamanan, kemudahan penggunaan, kecepatan akses) (Yuliadi et al., 2022).
2. Perancangan Sistem
 - a. Membuat rancangan sistem berupa struktur database, arsitektur sistem, antarmuka pengguna (UI), dan alur proses.
 - b. Alat bantu yang digunakan antara lain flowchart, Data Flow Diagram (DFD), dan Entity Relationship Diagram (ERD).
3. Implementasi
 - a. Pembangunan sistem dilakukan menggunakan framework Laravel untuk backend dan API, serta mobile frontend (bisa menggunakan Flutter/Ionic).
 - b. Database menggunakan MySQL.
4. Pengujian Sistem

Menggunakan metode Black Box Testing untuk menguji fungsi-fungsi sistem sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan.
5. Pemeliharaan

Tahap ini mencakup perbaikan bug, pengembangan fitur tambahan, dan penyesuaian sistem berdasarkan umpan balik pengguna.

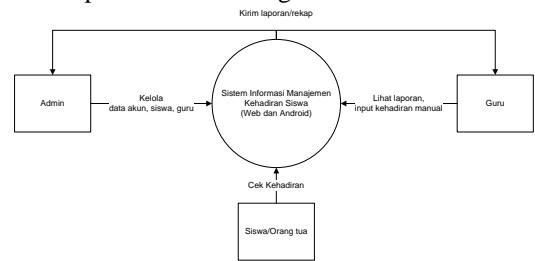


Gambar 2 Use Case Diagram

Sistem terdiri dari 3 aktor yaitu admin, guru dan orang tua. Semua aktor harus melakukan login jika ingin masuk ke menunya masing-masing. Admin bertugas untuk mengelola data siswa, data kelas, data guru, data mapel dan data kehadiran siswa. Sedangkan guru bertugas untuk memasukkan data kehadiran, prestasi dan pelanggaran siswa. Orang tua menerima laporan kehadiran siswa, pelanggaran dan prestasi siswa (H. D. Yulianto & Firdaus, 2021).

Data Flow Diagram (DFD)

DFD menunjukkan fungsi-fungsi (proses), sumber dan tujuan data (eksternal entity), tempat penyimpanan data (data store), dan arus data itu sendiri. Data Flow Diagram (DFD) dalam penelitian ini sebagai berikut:



Gambar 2 Data Flow Diagram (DFD)

Pada DFD di atas, sistem digambarkan secara umum sebagai satu proses utama bernama Sistem Informasi Manajemen Kehadiran Siswa yang berinteraksi langsung dengan tiga entitas eksternal, yaitu Siswa, Guru/Wali Kelas, dan Admin.

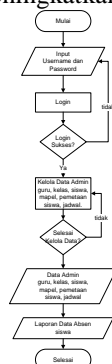
1. Siswa/orang tua adalah entitas yang berperan sebagai pengguna aplikasi Android untuk melakukan untuk mengecek kehadiran siswa.
2. Guru/Wali Kelas merupakan pihak yang bertanggung jawab terhadap memasukkan data kehadiran siswa. Guru dapat mengakses sistem untuk melihat laporan kehadiran siswa, baik per hari, per kelas, maupun rekapitulasi bulanan. Selain itu, guru juga dapat melakukan input atau koreksi kehadiran secara manual apabila terdapat kesalahan atau siswa tidak bisa melakukan absensi sendiri.
3. Admin adalah entitas yang mengelola sistem secara menyeluruh. Admin bertanggung jawab untuk mengelola data pengguna, seperti

menambahkan akun siswa, guru, dan kelas. Admin juga dapat mengakses laporan kehadiran secara keseluruhan.

Melalui interaksi ketiga entitas ini, sistem menyediakan fungsionalitas utama berupa pengumpulan, pengelolaan, dan penyajian data kehadiran siswa secara real-time dan terintegrasi. Sistem ini berbasis Web dan Android, sehingga dapat diakses oleh semua pihak sesuai hak aksesnya, kapan saja dan di mana saja.

Flowchart

Flowchart ini menggambarkan alur proses utama dalam aplikasi, mulai dari login hingga penggunaan fitur-fitur utama seperti absensi, pelaporan, dan histori absen. Flowchart ini membantu memahami langkah-langkah yang diambil oleh admin, guru dan siswa/orang tua siswa dalam menggunakan aplikasi serta interaksi antar fitur untuk mengurangi kesalahan dan meningkatkan koordinasi.



Gambar 3 Flowchart Admin

Flowchart menggambarkan alur proses Admin dalam menggunakan sistem informasi manajemen kehadiran siswa, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mulai
Proses dimulai ketika admin membuka sistem.
2. Input Username dan Password
Admin diminta untuk memasukkan informasi login, berupa username dan password.
3. Login
Sistem akan memproses data login yang dimasukkan.
4. Login Sukses?
Sistem akan memverifikasi apakah username dan password yang dimasukkan valid. Jika tidak valid, maka sistem akan mengembalikan admin ke proses input login. Jika valid, maka proses akan dilanjutkan ke tahap pengelolaan data.

5. Kelola Data Admin

Setelah berhasil login, admin diberikan akses untuk mengelola berbagai data penting dalam sistem, yaitu: Data Guru, Data Kelas, Data Siswa, Data Mata Pelajaran (Mapel), Pemetaan Siswa terhadap Kelas dan Mapel dan Jadwal Kehadiran

6. Selesai Kelola Data?

Sistem akan menunggu sampai proses pengelolaan data oleh admin selesai. Jika belum selesai, maka sistem tetap berada pada tahap pengelolaan data. Jika selesai, proses dilanjutkan.

7. Data Tersimpan

Semua data yang telah dikelola akan disimpan ke dalam sistem sebagai Data Admin yang berisi informasi guru, kelas, siswa, mapel, pemetaan, dan jadwal.

8. Laporan Data Absen Siswa

Berdasarkan data-data yang telah dimasukkan dan dikelola oleh admin, sistem dapat menghasilkan laporan kehadiran siswa yang nantinya akan digunakan oleh guru atau pihak terkait lainnya.

9. Selesai

Proses berakhir setelah laporan disiapkan atau setelah admin keluar dari sistem.



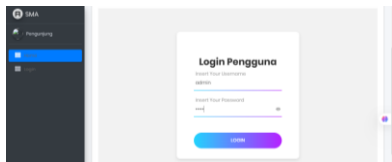
Gambar 4 Flowchart Guru

Proses dimulai ketika pengguna (guru atau petugas absensi) mengakses sistem dengan memasukkan username dan password melalui halaman login. Sistem kemudian melakukan proses autentikasi (login) untuk memverifikasi apakah data yang dimasukkan sesuai dengan yang ada di database.

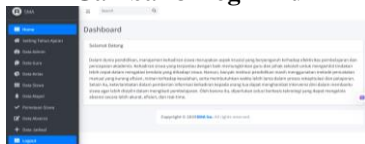
Jika login gagal (username atau password salah), maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan dan pengguna diminta untuk kembali menginput ulang data login. Namun, apabila login berhasil, maka pengguna akan diarahkan ke menu pengelolaan data absensi.

Dalam menu ini, pengguna dapat melakukan berbagai kegiatan, seperti:

tua memiliki wewenang untuk mengetahui absensi anaknya selama pembelajaran di sekolah.



Gambar 3 Login Admin



Gambar 4 Menu Admin



Gambar 5 Menu Setting Tahun Ajaran sesuai dengan kondisi saat ini.



Gambar 6 Menu Data Guru

Menu ini akan menampilkan data guru. Admin dapat mengubah dan menghapus data dengan cara menekan tombol Edit dan Hapus. Admin dapat menambah data dengan cara menekan tombol Tambah Data.



Gambar 7 Menu Data Pemetaan

Menu ini akan menampilkan data kelas. Admin dapat mengubah dan menghapus data dengan cara menekan tombol Edit dan Hapus. Admin dapat menambah data dengan cara menekan tombol Tambah Data.



Gambar 8 Menu Data Siswa

Menu ini akan menampilkan data siswa. Admin dapat mengubah dan menghapus data dengan cara menekan tombol Edit dan Hapus. Admin dapat menambah data dengan cara menekan tombol Tambah Data.



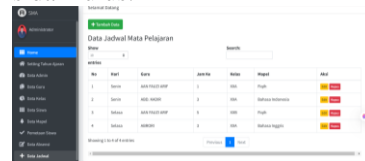
Gambar 9 Menu Data Mapel

Menu ini akan menampilkan data mata pelajaran. Admin dapat mengubah dan menghapus data dengan cara menekan tombol Edit dan Hapus. Admin dapat menambah data dengan cara menekan tombol Tambah Data.



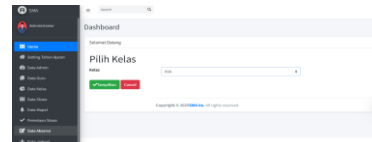
Gambar 10 Menu Pemetaan Siswa

Menu ini akan menampilkan data tempat kelas siswa saat ini. Menu ini diperlukan untuk menghindari kesalahan data yang masuk ke kelas selanjutnya atau yang sudah lulus.



Gambar 11 Menu Data Jadwal

Menu ini akan menampilkan data jadwal sekolah. Data dapat diubah, dihapus dan ditambahkan oleh admin.



Gambar 14 Data Absensi Admin

Siswa yang tidak masuk harus memberitahukan pada BK, BK sebagai admin akan memasukkan data siswa yang tidak hadir melalui menu ini.

Adapun tampilan android digunakan oleh guru dan orang tua siswa. Guru dan orang tua siswa harus menginstall aplikasi android yang dimaksud terlebih dahulu.

6. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa sistem ini berhasil menggantikan metode absensi manual dengan sistem digital yang lebih efisien, akurat, dan transparan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan dengan baik, mulai dari login, pengelolaan data siswa, guru, kelas, mata

pelajaran, jadwal, hingga pencatatan dan pelaporan absensi. Evaluasi PIECES menghasilkan nilai Performance sebesar 4.075, Information sebesar 4.033, Economics sebesar 4.092, Control sebesar 3.983, Efficiency sebesar 4.008 dan Service sebesar 3.917. Sedangkan tingkat kepuasan rata-rata sebesar 4.007 yang menunjukkan bahwa pengguna merasa puas terhadap sistem ini. Pengujian menggunakan blackbox diperoleh persentase keberhasilan 100% dengan jumlah pengujian berhasil 10 dari jumlah total pengujian 10.

Dengan demikian, sistem informasi ini terbukti layak dan efektif untuk diimplementasikan dalam lingkungan pendidikan, khususnya dalam mendukung pengelolaan kehadiran siswa yang lebih modern, terintegrasi, dan partisipatif. Ke depan, pengembangan fitur seperti notifikasi otomatis dan integrasi dengan sistem akademik lainnya akan semakin memperkuat manfaat sistem ini dalam menciptakan manajemen sekolah yang cerdas dan menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, A., Wicaksono, S. A., & Herlambang, A. D. (2021). Pengembangan Layanan Sistem Informasi Manajemen Penilaian Hasil Belajar Siswa pada Pondok Pesantren (PONPES) Bustanul Huda Pasuruan. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 5(9), 4129–4138.
- Endriyanto, J., Sumarlinda, S., & Ichsan Pradana, A. (2021). Sistem Informasi Manajemen Praktik Kerja Industri (PRAKERIN) Berbasis Mobile Android di SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo. *DutaCom*, 14(1), 1–15. <https://doi.org/10.47701/dutacom.v14i1.2012>
- Fahlevi, F., & Erlansyah, D. (2022). Sistem Informasi Kehadiran Siswa menggunakan QR Code Berbasis Android (Studi Kasus SMK Negeri 3 Lubuklinggau). *Jurnal JUPITER*, 14(2), 317–327.
- Fatah, H., Apriansyah, S., Sutisna, H., Wahyuni, T., Ermawati, E., Indriyanti, & Ichsan, N. (2023). Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis Kartu RFID Pada SMK LPT Ciamis. *Jurnal Responsif: Riset Sains Dan Informatika*, 5(2), 147–155.
- Friendly, Harizahayu, Sembiring, Z., & Prayudani, S. (2024). Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis QR-Code Di SMA Swasta Muhammadiyah 01 Medan Sumatera Utara. *SWARNA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 141–147.
- Hakim, D. R., Arnesia, P. D., & Yusup, A. M. (2024). Perancangan Sistem Informasi Absensi Siswa Menggunakan Kartu Rfid Berbasis Internet Of Things (Iot) Di Smk Negeri 1 Cileungsi. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi (SeNTIK STI&K) STMIK Jakarta STI&K*, 12, 2024.
- Hardiyanto, A., Fitriandra, B., & Hastuti, P. T. (2024). Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis Web (Studi Kasus Pada SMK Kesehatan Nasional Surakarta). *Jurnal Informa: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 9(2), 44–49.
- Islamadina, R., Mustafa, S., & Muklis, S. (2021). Sistem Informasi Monitoring Kehadiran Siswa dalam Pengawasan Orang Tua pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 4 Banda Aceh. *Jurnal Nasional Komputasi Dan Teknologi Informasi (JNKTI)*, 4(3), 227–238.
- Muliandari, H., & Setiaji, H. (2021). Pengembangan Dashboard Sistem Informasi Manajemen Perkuliahan (Studi Kasus: Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia). *Jurnal Automata*, 2(2), 213–219.
- Nababan, P., Jamaluddin, J., Perangin-angin, R., & Purba, E. N. (2022). Sistem Informasi Absensi Siswa Pada Smk Negeri 1 Pantai Labu Berbasis Web Dengan Whatsapp Gateway. *TAMIKA: Jurnal Tugas Akhir Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, 2(2), 61–67.
- Nata, G. N. M., Wiraguna, I. W., & Ramayasa, I. P. (2023). Sistem Informasi Kehadiran Siswa Berbasis Sms Gateway Dengan Qr Code. *Jurnal Manajemen Informatika Dan Sistem Informasi (MISI)*, 6(1), 62–72.

